

# NETWORK FAX APPARATUS

Publication number: JP2002229916

Publication date: 2002-08-16

Inventor: WAKASUGI NAOKI

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: **G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32; G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32; (IPC1-7): G06F13/00; H04M11/00; H04N1/00; H04N1/32**

- European:

Application number: JP20010022780 20010131

Priority number(s): JP20010022780 20010131

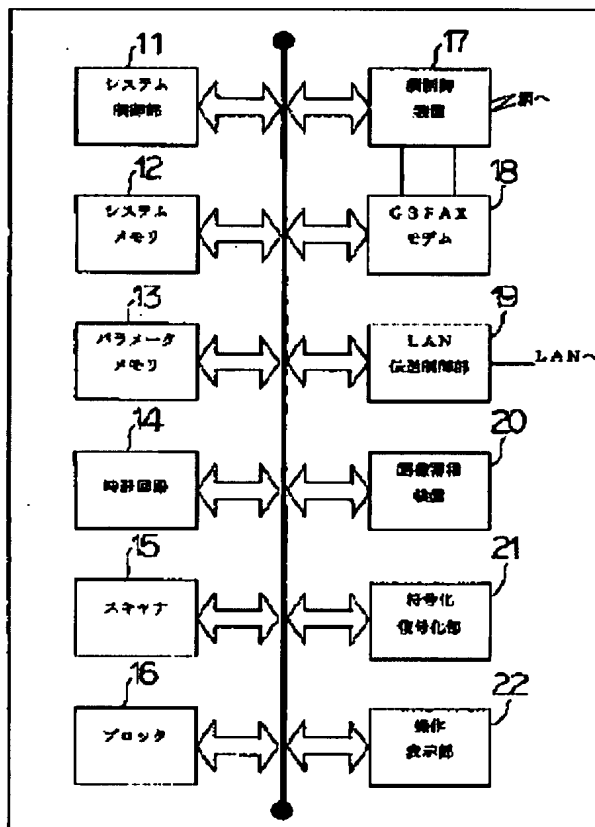
[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

[Report a data error here](#)

## Abstract of JP2002229916

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a network fax apparatus, which can limit requests for printing, transmission, relay or the like from fax apparatus of another network, and the printing and fax transmission request from other network terminals for every user. **SOLUTION:** The network fax apparatus having a function to carry out fax communications using a general public line and a LAN interface function and adaptable to a computer network that enables a user to send and receive the fax information by the electronic mail, is provided with a table to limit executable functions for each addressee in its own apparatus (e.g. in a system memory 12).



**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] Network fax equipment characterized by preparing the functional limit table which can be performed for every phase hand to the self-inside of a plane in the network fax equipment of the mold corresponding to the computer network which has the function to perform a fax communication link using a general public line, and a LAN INTAFAISU function, and enables transmission and reception of fax information by E-mail.

[Claim 2] The phase hand who sets it as a functional limit table is network fax equipment according to claim 1 characterized by being a part of transmitting agency mail address and transmitting agency mail address.

[Claim 3] The phase hand who sets it as a functional limit table is network fax equipment according to claim 1 characterized by being a computer name on transmitting agency mail ADORE and a network, and a login name.

[Claim 4] Claim 1 in the network system which has the function which carries out unitary management at the terminal by which the functional limit table to possess is connected to the network thru/or network fax equipment of any of 3, or a publication.

[Claim 5] Network fax equipment of any of claims 1, 2, and 4 characterized by having the function to transmit error notification mail to a phase hand when it becomes an error for functional constraint, or a publication.

[Claim 6] Network fax equipment of any of claims 3 and 4 characterized by having the function notified to a phase hand terminal in an error dialog when it becomes an error for functional constraint, or a publication.

[Claim 7] Claim 1 which has the function which notifies the manager registered beforehand by e-mail of the purport which became an error thru/or network fax equipment of any of 6, or a publication.

[Claim 8] Claim 1 which has the function to set up the default for performing a functional limit to the demand from a user which is not registered into the functional limit table thru/or network fax equipment of any of 7, or a publication.

[Claim 9] Network fax equipment according to claim 1 characterized by having the function which notifies a phase hand of the information in a functional limit table.

[Claim 10] Network fax equipment according to claim 9 characterized by having the function which had modification to the phase hand, and which gives a purport notice when the contents of the functional limit table have modification.

[Claim 11] Network fax equipment according to claim 9 characterized by having the function which notifies a phase hand of the address for T.38.

[Claim 12] T. Network fax equipment according to claim 11 characterized by having the function which a transmission place investigates whether it is the same domain, and chooses T.37 transmission or T.38 transmission when the notice for 38 of the address is received.

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention has the function to perform a fax communication link using a general public line, and a LAN INTAFAISU function, and relates to the network fax equipment of the mold corresponding to the computer network which enables transmission and reception of fax information by E-mail.

[0002]

[Description of the Prior Art] Devices, such as the former, a copy, fax, and a printer, Or it sets to MFT (Multi Function Periphral) which united these. Various functions which a device has (printing, fax transmission and reception, a scanner, copy, etc.), The system which performs device limit management for every user existed by having the user who registers and uses fine functions (a color, monochrome, a paper size, a medium tray, resolution, etc.) for the pan according to it for every user ID set up this user ID.

[0003] Moreover, by the facsimile transmitting method which used the electronic mail, the full mode method in which capacity presentation and the confirmation of receipt are possible is also proposed from the simple mode which is the conventional e-mail transmission and reception. This method is called MDN (MessageDispositionNotification), establishes the "Disposition-Notification-To:" field in a mail header newly, describes the address which sends check mail to this field, and performs a confirmation-of-receipt demand and a capacity presentation demand (RFC2298). Moreover, to the facsimile transmitting method (T. 37) by e-mail, a real-time mold (T.30 protocol is encapsulated and transmitted to Internet and intranet) method (T. 38) is also proposed, and the device corresponding to this is also produced commercially.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above, since the system of the present user limit was a method into which I have a user input user ID, it was not able to perform the user limit by the transmitting agency user about reception mail.

[0005] This invention aims at offering the network fax equipment which can restrict printing from equipment, and a fax Request to Send for every user of the request of printing from other network fax, a transfer, junction, etc., and the other end end on a network to a device.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, invention according to claim 1 has the function perform a fax communication link using a general public line, and a LAN INTAFAISU function, and it is related to the network fax equipment characterized by to prepare the functional limit table which can be performed for every phase hand to the self-inside of a plane in the network fax equipment of the mold corresponding to the computer network which enables transmission and reception of fax information by E-mail.

[0007] Moreover, the phase hand who sets invention according to claim 2 as a functional limit table is related with the network fax equipment according to claim 1 characterized by being a part of transmitting agency mail address and transmitting agency mail address.

[0008] Moreover, the phase hand who sets invention according to claim 3 as a functional limit table is related with the network fax equipment according to claim 1 characterized by being a computer name on transmitting agency mail ADORE and a network, and a login name.

[0009] Moreover, invention according to claim 4 relates to claim 1 in the network system which has the function which carries out unitary management at the terminal by which the functional limit table to possess is connected to the network thru/or the network fax equipment of any of 3, or a publication.

[0010] Moreover, invention according to claim 5 relates to the network fax equipment of any of claims 1, 2, and 4 characterized by having the function to transmit error notification mail to a phase hand, or a publication, when it becomes an error for functional constraint.

[0011] Moreover, invention according to claim 6 relates to the network fax equipment of any of claims 3 and 4 characterized by having the function notified to a phase hand terminal in an error dialog, or a publication, when it becomes an error for functional constraint.

[0012] Moreover, invention according to claim 7 relates to claim 1 which has the function which notifies the manager registered beforehand by e-mail of the purport which became an error thru/or the network fax equipment of any of 6, or a publication.

[0013] Moreover, invention according to claim 8 relates to claim 1 which has the function to set up the default for performing a functional limit thru/or the network fax equipment of any of 7, or a publication to the demand from a user which is not registered into the functional limit table.

[0014] Moreover, invention according to claim 9 relates to the network fax equipment according to claim 1 characterized by having the function which notifies a phase hand of the information in a functional limit table.

[0015] Moreover, invention according to claim 10 relates to the network fax equipment according to claim 9 characterized by having the function which had modification to the phase hand, and which gives a purport notice, when the contents of the functional limit table have modification.

[0016] Moreover, invention according to claim 11 relates to the network fax equipment according to claim 9 characterized by having the function which notifies a phase hand of the address for T.38.

[0017] Moreover, when invention according to claim 12 receives the notice for T.38 of the address, it is related with the network fax equipment according to claim 11 with which a transmission place is characterized by having the function which investigates whether it is the same domain and chooses T.37 transmission or T.38 transmission.

[0018]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 is a network block diagram. The network fax A and workstation equipment WSA1 - WSA<sub>n</sub> and mail server equipment A, and router equipment A are connected with the network fax B and workstation equipment WSB1 - WSB<sub>n</sub> and mail server equipment B, and router equipment B through the Internet. Moreover, Fax C is connected to the network fax A and B and a pan through the public network.

[0019] Drawing 2 is the block diagram of network fax. Network fax is equipped with the system control section 11, a system memory 12, the parameter memory 13, the clock circuit 14, a scanner 15, a plotter 16, a network control unit 17, the GSFAX modem 18, the LAN transmission control section 19, image storage equipment 20, the coding decryption section 21, and the actuation display 22.

[0020] Next, actuation of this invention is explained. In the network fax A, a transmitting agency mail address as beforehand shown in drawing 3 and a transmitting agency computer name, a login name, and the functional limit table for every default transmitting origin are prepared. The fax in which color printing is possible, and the network fax B of the network fax A shall be fax in which a color scan is possible (the capacity of others of the network fax A is referring to drawing 3).

[0021] The data of a color, A3, and 400dpi are transmitted from the network fax B by e-mail to the network fax A. The network fax A will extract a transmitting agency mail address from "From:" of that mail header, if this mail is received. Then, from the functional limit table of drawing 3, the functional limit information on the network fax B is retrieved, and a color, A3 output, and only when the permission is all granted 400 dpi, the output to the network fax A is performed (invention of claim 1; it only calls for short by the number of a claim below).

[0022] When it is not able to output by functional limit, error notification mail like drawing 4 is transmitted to a transmitting agency (network fax B) (claim 5). Moreover, when e-mail transmission of the text data is carried out by e-mail from workstation equipment WSB1 at the network facsimile

A, the network fax A receives this mail and extracts a transmitting agency mail address from "From:" of that mail header. Only when the functional constraint information registered into this domain of a functional constraint table when the domain name which investigates the domain name of a functional limit table and is registered here when the mail address of WSB1 is not registered into the user name of a functional limit table, and the domain name of WSB1 are in agreement is retrieved and text printing is permitted, the output to the network fax A is performed (claim 2). [0023] When it is not able to output by functional limit, error notification mail like drawing 4 is transmitted to a transmitting agency (network fax B) (claim 5). When the PC-FAX transmitting request of the data is carried out in communication modes other than e-mail from workstation equipment WSA1 at Fax C, the network fax A acquires that computer name and login name information from WSA1, only when the functional limit information on that computer name and a login name is retrieved and PC-FAX transmission is permitted from the functional limit table, this demand is received and fax transmission is carried out to Fax C in the data received (claim 3). When a permission is not granted, the PC-FAX Request to Send from WSA1 is refused. Thereby, WSA1 displays an error dialog (claim 6).

[0024] It is also possible to use at maintenance the functional limit table shown by drawing 3 as a common table by the network fax in the same network for the terminal in the same network. In this case, network fax A is accessed by reading from the terminal which is carrying out common management whenever it reads the functional constraint table in a network from the terminal which is carrying out common management at the time of starting, and it makes functional limit table information like at it or it uses a functional limit table etc. (claim 4). Beforehand, when it becomes constraint of a capacity limit table with an error, the mail address for managers for notifying that is registered into the network fax A. In this example, the mail address of WSA2 should be registered as this address.

[0025] Like the above-mentioned example of operation, when the demand of printing from the end of the other end, a transfer, junction, etc. is refused by functional limit by the network fax A, error notification mail of the contents indicated to claim 5 is transmitted also to WSA2 (claim 7 (it may transmit as another mail or you may transmit as CC)). Moreover, when a default user's functional limit information is given to a functional limit table and that candidate user does not exist in a functional limit table at the time of demand request reception of printing, a transfer, junction, etc., it is made to follow in actuation of claims 1-7 to the functional limit information set as this default user (claim 8).

[0026] The network fax B transmits the data read into the network fax A from the scanner by the MDN demand in an e-mail format (TIFF-F). Although the network fax A received this, the functional limit table was searched and next actuation was judged, also when it terminates normally, and also when considering as an error and transmitting error notification mail, the MDN response mail which added the contents of a functional limit table like drawing 5 is transmitted to the network fax B. The network fax B is made to perform e-mail transmission in the format that it is settled in this limit, when receive this MDN response mail, you understand the limit information over the network fax B of the network fax A, this information is accumulated into the network fax B and it transmits to the network fax A from next time. The format that it is settled in a limit here will point out processing of changing the color Request to Send from a user into monochrome, and transmitting, if the limit information over the network fax B of the network fax A which will reduce A3 Request to Send from a user to A4, and will be transmitted to network fax if the limit information over the network fax B of for example, the network fax A becomes to A4 becomes to monochrome printing (claim 9).

[0027] By the network fax A, when a manager etc. changes the functional limit information over the network fax B, the network fax A carries out the land survey of the modification of the functional limit information over the network fax B of a functional limit information table, and transmits MDN response mail like drawing 5 to the network fax B. If the network fax B receives this, this information will be accumulated into the network facsimile B, and it is made to perform e-mail transmission in the format that it is settled in this limit, based on this updated information next time at the time of the e-mail transmission to the network fax A (claim 10).

[0028] In the example of claim 9 of operation, when the network fax A transmits a MDN response to

the network fax B, the address of T.38 of the network fax A is added to a MDN response like drawing 5 , and it transmits. When the network fax B receives this MDN response mail, and accumulates information into the network fax B and network fax A has a data transmitting request from a user next time, T.38 procedure performs fax data transmission to the network facsimile A (claim 11). When the network fax B receives a data transmitting request of addressing to network fax A from a user in the example of claim 11 of operation next time, When the domain section of the mail address of the network fax A is the same as that of the domain section of the network fax B Like claim 10, when the domain section of the mail address of the network fax A differs from the domain section of the network fax B in T.38 procedure, T.37 procedure performs data transmission (claim 12).

[0029] Drawing 6 is the flow chart of the contents of invention of claim 1-8. By the network fax B, processing of step S1 - S4 is performed, and processing of steps S11-S18 is performed by the network fax A.

[0030] Drawing 7 is the flow chart of claim 9 and the contents of invention of ten. By the network fax B, processing of steps S1-S8 is performed, and processing of steps S11-S17 is performed by the network fax A.

[0031] Drawing 8 is the flow chart of claim 11 and the contents of invention of 12. By the network fax B, processing of steps S1-S7 is performed, and processing of steps S11-S14 is performed by the network fax A.

[0032]

[Effect of the Invention] In invention according to claim 1, it becomes possible to perform the functional limit to a self-opportunity for every e-mail phase hand by preparing the functional limit table which can be performed for every phase hand of e-mail in network fax.

[0033] In invention according to claim 2, in network fax equipment according to claim 1, since it is possible to register with a functional limit table at every [ of the phase hand mail address which performs a functional limit ] part (for example, domain section), it becomes possible to register collectively the destination which can carry out a functional limit.

[0034] In invention according to claim 3, in claim 1 and the network fax equipment of a publication, since it is possible to register a computer name and a login name into the phase hand of a functional limit table, it becomes possible to perform a functional limit for every user also to demands other than e-mail.

[0035] In invention according to claim 4, in claims 1 and 2 and the network fax equipment of three publications, since it becomes possible to manage a functional limit table in the terminal on a network, while being able to use a functional limit table common to two or more network fax, it becomes possible to manage a functional limit table collectively.

[0036] In invention according to claim 5, in claims 1 and 2 and the network fax equipment of four publications, since error notification mail can be transmitted to the phase hand who became an error by functional limit, a transmitting side becomes possible [ getting to know the purport which became an error, and the contents of an error ].

[0037] In invention according to claim 6, in claim 3 and the network fax equipment of four publications, since it becomes possible to display an error dialog on the phase hand terminal which became an error by functional limit, a transmitting side becomes possible [ getting to know the purport which became an error, and the contents of an error ].

[0038] In invention according to claim 7, in network fax equipment according to claim 1 to 6, since it becomes possible to carry out e-mail transmission of the purport which became an error at a manager, the manager of network fax becomes possible [ getting to know an error generating situation ].

[0039] In invention according to claim 8, in network fax equipment according to claim 1 to 7, since a user's functional limit information which is not registered into the functional limit table can be registered, it becomes possible to perform a functional limit also to the user (it does not expect) who is not registered.

[0040] In invention according to claim 9, in network fax equipment according to claim 1, since it becomes possible to notify a phase hand of the information in a functional limit table, it enables a transmitting side to carry out e-mail transmission within a limit next time (it becomes possible to

carry out e-mail transmission without an error).

[0041] Since it becomes possible in invention according to claim 10 to notify the phase hand of a purport with modification in network fax equipment according to claim 9 when modification is shown in a functional limit table, it becomes possible in a transmitting side to carry out e-mail transmission within a limit next time (it becomes that it is possible to carry out e-mail transmission without an error).

[0042] In invention according to claim 11, in network fax equipment according to claim 9, since it becomes possible to notify a phase hand of the address of T.38, a transmitting side becomes possible [ transmitting fax data by T.38 communication link next time ].

[0043] Since it becomes possible to choose whether the transmission place transmits by investigating whether it is the same domain in network fax equipment according to claim 11 in invention according to claim 12 T.37, or it transmits by T.38 When a transmission place is the Internet, it is T.37, and in the case of intranet, it becomes possible [ transmitting by T.38 ], and it becomes possible [ preventing error generating by T.38 communication link ].

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a network block diagram.

[Drawing 2] It is the block diagram of network fax.

[Drawing 3] It is drawing showing a functional limit table.

[Drawing 4] It is drawing showing error notification mail.

[Drawing 5] It is drawing showing MDN response mail.

[Drawing 6] It is the flow chart of the 1st example of control.

[Drawing 7] It is the flow chart of the 2nd example of control.

[Drawing 8] It is the flow chart of the 3rd example of control.

[Description of Notations]

11 System Control Section

12 System Memory

---

[Translation done.]

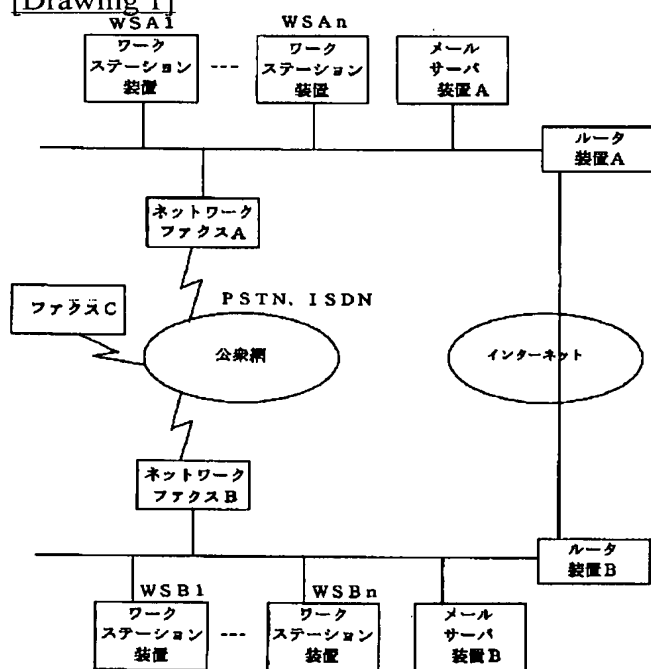
## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

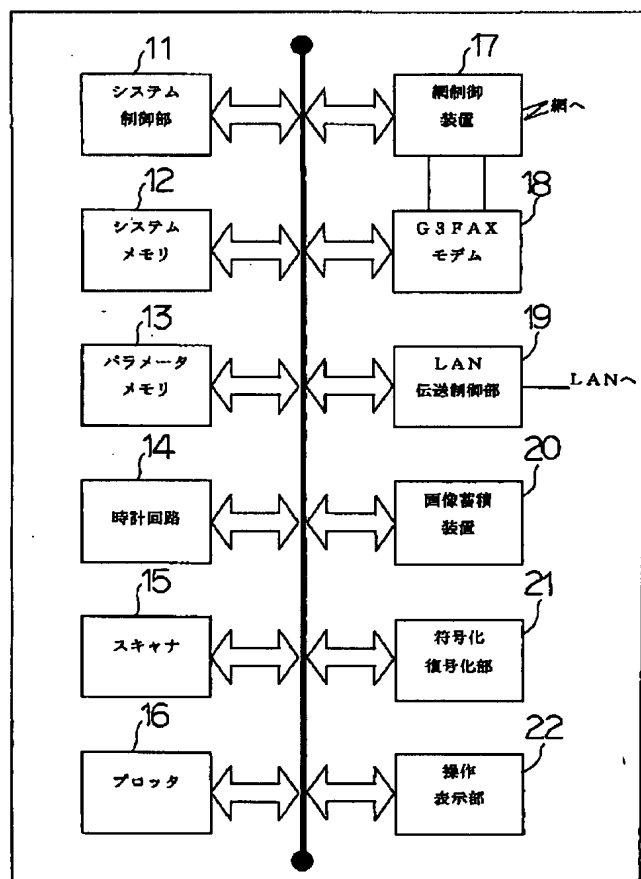
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]

相手先	機能制限情報						
	カラー印刷	モノクロ印刷	原稿幅	解像度	転送	中継	.....
ifaxb@xyz.co.jp	○	○	A4	400	○	○	
wab1@xyz.co.jp	×	○	A4	400	○	○	
WSB1:userB1	×	○	A4	400	○	○	
デフォルト	×	○	A4	200	×	×	

→ メールアドレス  
 → コンピュータ名: ログイン名  
 → デフォルト設定

[Drawing 4]

メールヘッダ部	
Date: 01 June 1998 15:15 -0500	
Mime-Version: 1.0	
Content-Type: multipart/mixed; boundary="abcde12345"	
To: wmb1@xyz.co.jp	
From: ifaxa@abc.co.jp	
Subject: Error message	
Message-ID: 199806011111@ifax1.abc.co.jp	

テキストパート部	
-abcde12345	
Content-Type: text/plain; charset= iso-2022-jp	
Content-Transfer-Encoding: 7bit	
<p>あなたが ifaxa@abc.co.jp 宛に XXXX 年 XX 月 XX 日 XX 時 XX 分に送信したメールは以下の理由によりエラーになりました。</p> <p>理由：あなたには、印刷を行う権限がありません。</p>	

Drawing 5]

メールヘッダ部	
Date: 01 June 1998 15:15 -0500	
Mime-Version: 1.0	
Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification; boundary="abcde12345"	
To: ifaxb@xyz.co.jp	
From: ifaxa@abc.co.jp	
Subject: Return Receipt (displayed) - fax message	
Message-ID: 199806011111@ifaxa.abc.co.jp	

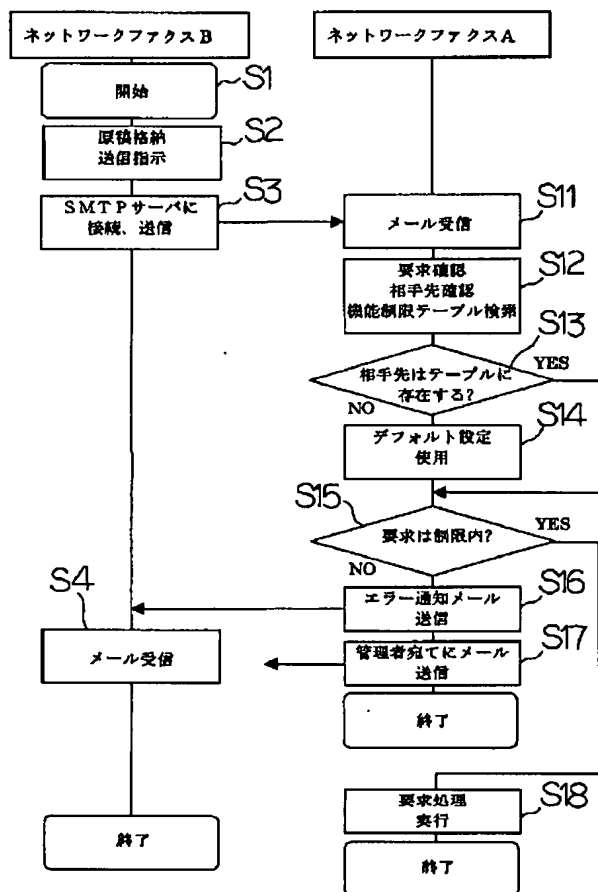
  

テキストパート部	
-abcde12345	
Content-Type: text/plain; charset= iso-2022-jp	
Content-Transfer-Encoding: 7bit	
This is a Return Receipt for the mail that you sent to.....	

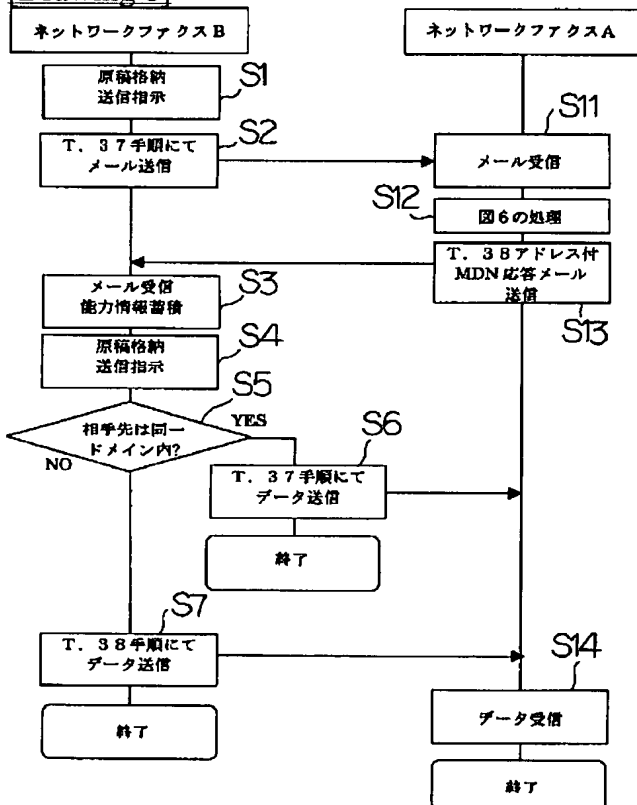
  

テキストパート部	
-abcde12345	
Content-Type: message/disposition-notification; name="MDNPart2.txt"	
Content-Transfer-Encoding: 7bit	
Content-Description: inline	
Reporting-UA:.....	
Disposition: manual-action/MDN-send-Manually; displayed	
Media-Accept-Features: (& (& (paper-size=a4) (paper-size=letter) )	
(& (& (color=gray) (dpi=400) (dpi-xyratio=400/400) ) ->請求項 9	
X-T38-Address=ifaxa.abc.co.jp ->請求項 10、11	

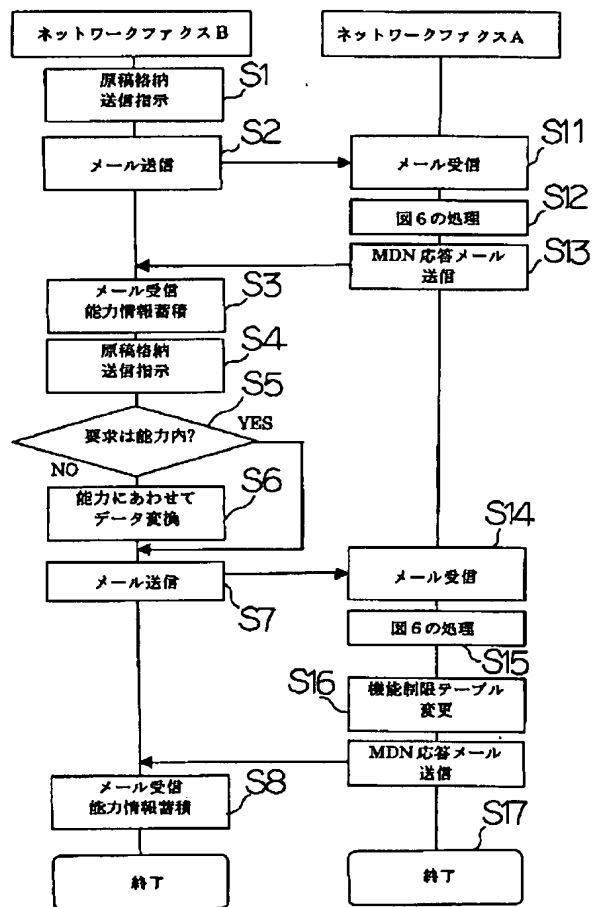
Drawing 6]



[Drawing 8]



[Drawing 7]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-229916  
(P2002-229916A)

(43)公開日 平成14年8月16日(2002.8.16)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト <sup>8</sup> (参考)
G 0 6 F 13/00	6 4 0	G 0 6 F 13/00	6 4 0 5 C 0 6 2
	6 1 0		6 1 0 Q 5 C 0 7 5
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 M 11/00	3 0 2 5 K 1 0 1
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z
1/32		1/32	C
審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 8 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-22780(P2001-22780)

(22)出願日 平成13年1月31日(2001.1.31)

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 若杉 直樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

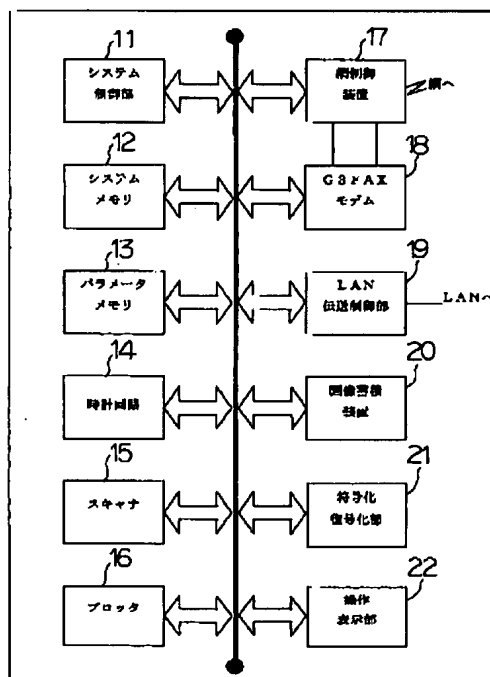
Fターム(参考) 5C062 AA02 AA13 AA35 AB38 AB42  
AC38 AE16 AF00 AF01 BA00  
BD09  
5C075 AA90 AB90 BB03 BB05 BB07  
CA01 CE14 CF01  
5K101 KK01 LL01 LL02 NN21 PP03  
RR05

(54)【発明の名称】 ネットワークファクス装置

(57)【要約】

【課題】 機器に対し、他ネットワークファクスからの印刷、転送、中継等の依頼、ネットワーク上の他端末装置からの印刷、ファクス送信要求をそのユーザごとに、制限することができるネットワークファクス装置を提供する。

【解決手段】 一般公衆回線を使用してファクス通信を行う機能と、LANインターフェイス機能を有し、電子メールにてファクス情報の送受信を可能とするコンピュータネットワーク対応型のネットワークファクス装置において、自機内に相手先ごとに実行できる機能制限テーブルを(例えばシステムメモリ12中に)設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一般公衆回線を使用してファクス通信を行う機能と、LANインターフェイス機能を有し、電子メールにてファクス情報の送受信を可能とするコンピュータネットワーク対応型のネットワークファクス装置において、自機内に相手先ごとに実行できる機能制限テーブルを設けたことを特徴とするネットワークファクス装置。

【請求項2】 機能制限テーブルに設定する相手先は、送信元メールアドレス及び送信元メールアドレスの一部であることを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置。

【請求項3】 機能制限テーブルに設定する相手先は、送信元メールアドレス及びネットワーク上のコンピュータ名、ログイン名であることを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置。

【請求項4】 所持する機能制限テーブルをネットワークに接続されている端末にて一元管理する機能を有するネットワークシステムにおける請求項1ないし3の何れか記載のネットワークファクス装置。

【請求項5】 機能制約のためエラーになった場合、相手先にエラー通知メールを送信する機能を有することを特徴とする請求項1、2、4の何れか記載のネットワークファクス装置。

【請求項6】 機能制約のためエラーになった場合、相手先端末にエラーダイアログにて通知する機能を有することを特徴とする請求項3、4の何れか記載のネットワークファクス装置。

【請求項7】 エラーになった旨をあらかじめ登録されている管理者にメールにて通知する機能を有する請求項1ないし6の何れか記載のネットワークファクス装置。

【請求項8】 機能制限テーブル内に登録されていないユーザからの要求に対し、機能制限を実行するためのデフォルト値を設定する機能を有する請求項1ないし7の何れか記載のネットワークファクス装置。

【請求項9】 機能制限テーブル内の情報を相手先に通知する機能を有することを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置。

【請求項10】 機能制限テーブルの内容に変更があった場合、その相手先に変更があった旨通知する機能を有することを特徴とする請求項9記載のネットワークファクス装置。

【請求項11】 相手先にT. 38用アドレスを通知する機能を有することを特徴とする請求項9記載のネットワークファクス装置。

【請求項12】 T. 38用アドレス通知を受けた場合、送信先が同一ドメインか否か調査し、T. 37送信かT. 38送信かを選択する機能を有することを特徴とする請求項11記載のネットワークファクス装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般公衆回線を使用してファクス通信を行う機能と、LANインターフェイス機能を有し、電子メールにてファクス情報の送受信を可能とするコンピュータネットワーク対応型のネットワークファクス装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、コピー、ファクス、プリンタ等の機器、あるいは、これらを融合したMFP (Multi Function Peripheral) において、機器がもつ様々な機能（印刷、ファクス送受信、スキャナ、コピー等）と、それに応じたさらに細かい機能（カラーかモノクロか、用紙サイズ、給紙トレイ、解像度等）をユーザIDごとに登録し、使用するユーザにこのユーザIDを設定してもらうことにより、ユーザごとの機器制限管理を行うシステムは存在した。

【0003】また、電子メールを使用したファクシミリ送信方式では、従来のメール送受信であるシンプルモードから能力提示、送達確認可能なフルモード方式も提案されている。この方式は、MDN (Message Disposition Notification) と呼ばれ、メールヘッダに“Disposition-Notification-To:” フィールドを新設し、このフィールドに確認メールを送付するアドレスを記述し、送達確認要求、能力提示要求を行うものである (RFC 2298)。また、メールによるファクシミリ送信方式 (T. 37) に対し、リアルタイム型 (インターネット、イントラネットにT. 30プロトコルをカプセル化して転送する) 方式 (T. 38) も提案され、これに対応する機器も製品化されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、現状の利用者制限のシステムは、ユーザにユーザIDを入力してもらう方式であるため、受信メールに関しての送信元ユーザによる利用者制限を行うことはできなかった。

【0005】本発明は、機器に対し、他ネットワークファクスからの印刷、転送、中継等の依頼、ネットワーク上の他端末装置からの印刷、ファクス送信要求をそのユーザごとに、制限することができるネットワークファクス装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、一般公衆回線を使用してファクス通信を行う機能と、LANインターフェイス機能を有し、電子メールにてファクス情報の送受信を可能とするコンピュータネットワーク対応型のネットワークファクス装置において、自機内に相手先ごとに実行できる機能制限テーブルを設けたことを特徴とするネットワークファクス装置に関する。

【0007】また請求項2記載の発明は、機能制限テー



ブルに設定する相手先は、送信元メールアドレス及び送信元メールアドレスの一部であることを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置に関する。

【0008】また請求項3記載の発明は、機能制限テーブルに設定する相手先は、送信元メールアドレス及びネットワーク上のコンピュータ名、ログイン名であることを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置に関する。

【0009】また請求項4記載の発明は、所持する機能制限テーブルをネットワークに接続されている端末にて一元管理する機能を有するネットワークシステムにおける請求項1ないし3の何れか記載のネットワークファクス装置に関する。

【0010】また請求項5記載の発明は、機能制約のためエラーになった場合、相手先にエラー通知メールを送信する機能を有することを特徴とする請求項1、2、4の何れか記載のネットワークファクス装置に関する。

【0011】また請求項6記載の発明は、機能制約のためエラーになった場合、相手先端末にエラーダイヤログにて通知する機能を有することを特徴とする請求項3、4の何れか記載のネットワークファクス装置に関する。

【0012】また請求項7記載の発明は、エラーになった旨をあらかじめ登録されている管理者にメールにて通知する機能を有する請求項1ないし6の何れか記載のネットワークファクス装置に関する。

【0013】また請求項8記載の発明は、機能制限テーブル内に登録されていないユーザからの要求に対し、機能制限を実行するためのデフォルト値を設定する機能を有する請求項1ないし7の何れか記載のネットワークファクス装置に関する。

【0014】また請求項9記載の発明は、機能制限テーブル内の情報を相手先に通知する機能を有することを特徴とする請求項1記載のネットワークファクス装置に関する。

【0015】また請求項10記載の発明は、機能制限テーブルの内容に変更があった場合、その相手先に変更があった旨通知する機能を有することを特徴とする請求項9記載のネットワークファクス装置に関する。

【0016】また請求項11記載の発明は、相手先にT. 38用アドレスを通知する機能を有することを特徴とする請求項9記載のネットワークファクス装置に関する。

【0017】また請求項12記載の発明は、T. 38用アドレス通知を受けた場合、送信先が同一ドメインか否か調査し、T. 37送信かT. 38送信かを選択する機能を有することを特徴とする請求項11記載のネットワークファクス装置に関する。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1はネットワークの構成図であ

る。ネットワークファクスA及びワークステーション装置WSA1～WSAn及びメールサーバ装置A、ルータ装置Aが、インターネットを介してネットワークファクスB及びワークステーション装置WSB1～WSBn及びメールサーバ装置B、ルータ装置Bと接続されている。またネットワークファクスA及びB、さらにはファクスCは公衆網を介して接続されている。

【0019】図2はネットワークファクスのブロック図である。ネットワークファクスは、システム制御部11、システムメモリ12、パラメータメモリ13、時計回路14、スキャナ15、プロッタ16、網制御装置17、GSFAXモデム18、LAN伝送制御部19、画像蓄積装置20、符号化復号化部21、操作表示部22を備えている。

【0020】次に本発明の動作を説明する。ネットワークファクスAにおいて、あらかじめ図3に示すような、送信元メールアドレス、および、送信元コンピュータ名、ログイン名、および、デフォルトの送信元ごとの機能制限テーブルを用意する。ネットワークファクスAは、カラー印字可能なファクス、ネットワークファクスBはカラースキャン可能なファクスであるものとする（ネットワークファクスAのその他の能力は、図3参照）。

【0021】ネットワークファクスBからネットワークファクスAに対し、カラー、A3、400dpiのデータをメールにて送信する。ネットワークファクスAは、このメールを受信すると、そのメールヘッダの「From:」から送信元メールアドレスを抽出する。その後、図3の機能制限テーブルより、ネットワークファクスBの機能制限情報を検索し、カラー、A3出力、400dpiすべて許可されている場合のみ、ネットワークファクスAへの出力を実行する（請求項1の発明；以下単に請求項の番号で略称する）。

【0022】機能制限により出力できなかった場合、送信元（ネットワークファクスB）に対し、図4のようなエラー通知メールを送信する（請求項5）。また、ワークステーション装置WSB1からメールにてネットワークファクスAにテキストデータをメール送信した場合、ネットワークファクスAは、このメールを受信し、そのメールヘッダの「From:」から送信元メールアドレスを抽出する。WSB1のメールアドレスが、機能制限テーブルのユーザ名に登録されていない場合、機能制限テーブルのドメイン名を調査し、ここに登録されているドメイン名と、WSB1のドメイン名が一致した場合、機能制約テーブルのこのドメインに登録されている機能制約情報を検索し、テキスト印字が許可されている場合のみ、ネットワークファクスAへの出力を実行する（請求項2）。

【0023】機能制限により出力できなかった場合、送信元（ネットワークファクスB）に対し、図4のような

エラー通知メールを送信する（請求項5）。ワークステーション装置WSA1からメール以外の通信方式にて、データをファクスCにPC-FAX送信依頼した場合、ネットワークファクスAは、WSA1からそのコンピュータ名、ログイン名情報を取得し、機能制限テーブルから、そのコンピュータ名、ログイン名の機能制限情報を検索し、PC-FAX送信が許可されている場合のみ、この要求を受け付け、受信したデータをファクスCにファクス送信する（請求項3）。許可されていない場合は、WSA1からのPC-FAX送信要求を拒絶する。これにより、WSA1は、エラーダイヤログを表示する（請求項6）。

【0024】図3で示した機能制限テーブルを同一ネットワーク内の端末に保持に、同一ネットワーク内のネットワークファクスにて共通テーブルとして使用することも可能である。この場合、ネットワークファクスAは、機能制限テーブル情報を起動時にネットワーク内の機能制約テーブルを共通管理している端末から読み込みようにするか、機能制限テーブルを使用するたびに共通管理している端末から読み込む等の方法でアクセスを行う（請求項4）。あらかじめ、能力制限テーブルの制約にエラーとなった場合に、その旨を通知するための管理者用メールアドレスをネットワークファクスA内に登録しておく。この例では、このアドレスとしてWSA2のメールアドレスを登録したものとする。

【0025】上記動作例のように、ネットワークファクスAにて、機能制限により他端末からの印刷、転送、中継等の要求を拒絶した場合、請求項5に記載した内容のエラー通知メールをWSA2宛てにも送信する（別メールとして送信しても、CCとして送信してもよい）（請求項7）。また、請求項1～7の動作において、機能制限テーブルにデフォルトユーザの機能制限情報をもたせ、印刷、転送、中継等の要求依頼受信時、その対象ユーザが機能制限テーブルに存在しない場合、このデフォルトユーザに設定されている機能制限情報に従うようにする（請求項8）。

【0026】ネットワークファクスBは、ネットワークファクスAにMDN要求により、スキャナから読み込まれたデータをメール形式（TIFF-F）で送信する。ネットワークファクスAはこれを受信し、機能制限テーブルを検索しこの後の動作を判断するが、正常終了した場合も、エラーとしエラー通知メールを送信する場合も、図5のような機能制限テーブルの内容を付加したMDN応答メールをネットワークファクスBに送信する。ネットワークファクスBはこのMDN応答メールを受信し、ネットワークファクスAのネットワークファクスBに対する制限情報を理解し、この情報をネットワークファクスB内に蓄積し、次回からネットワークファクスAに送信する場合は、この制限内に収まるような形式でメール送信を行うようにする。ここでいう制限内に収まる

ような形式とは、例えば、ネットワークファクスAのネットワークファクスBに対する制限情報がA4までならば、ユーザからのA3送信要求をA4に縮小してネットワークファクスに送信する、ネットワークファクスAのネットワークファクスBに対する制限情報がモノクロ印刷までならば、ユーザからのカラー送信要求をモノクロに変換して送信する等の処理を指す（請求項9）。

【0027】ネットワークファクスAにて、管理者等が、ネットワークファクスBに対する機能制限情報を変更した場合、ネットワークファクスAは、機能制限情報テーブルのネットワークファクスBに対する機能制限情報の変更を検地し、ネットワークファクスBにたいし、図5のようなMDN応答メールを送信する。ネットワークファクスBは、これを受信すると、この情報をネットワークファクスB内に蓄積し、次回ネットワークファクスAに対するメール送信時は、この更新された情報を元に、この制限内に収まるような形式でメール送信を行うようにする（請求項10）。

【0028】請求項9の動作例で、ネットワークファクスAがネットワークファクスBにMDN応答を送信する場合、図5のようにネットワークファクスAのT. 38のアドレスをMDN応答に付加して送信する。ネットワークファクスBは、このMDN応答メールを受信し、ネットワークファクスB内に情報を蓄積し、次回ユーザからネットワークファクスA宛てにデータ送信依頼があった場合、T. 38手順にてネットワークファクスAに対しファクスデータ送信を行う（請求項11）。請求項11の動作例で、ネットワークファクスBが次回ユーザからネットワークファクスA宛てのデータ送信依頼を受信した場合、ネットワークファクスAのメールアドレスのドメイン部が、ネットワークファクスBのドメイン部と同一であった場合には、請求項10と同様にT. 38手順で、ネットワークファクスAのメールアドレスのドメイン部が、ネットワークファクスBのドメイン部と異なる場合には、T. 37手順にてデータ送信を行う（請求項12）。

【0029】図6は請求項1～8の発明の内容のフローチャートである。ネットワークファクスBではステップS1～S4の処理が、またネットワークファクスAではステップS11～S18の処理が行われる。

【0030】図7は請求項9、10の発明の内容のフローチャートである。ネットワークファクスBではステップS1～S8の処理が、またネットワークファクスAではステップS11～S17の処理が行われる。

【0031】図8は請求項11、12の発明の内容のフローチャートである。ネットワークファクスBではステップS1～S7の処理が、またネットワークファクスAではステップS11～S14の処理が行われる。

【0032】

【発明の効果】請求項1記載の発明では、ネットワーク

ファクス内にメールの相手先ごとに実行できる機能制限テーブルを設けることにより、メール相手先ごとに自機に対する機能制限を行うことが可能となる。

【0033】請求項2記載の発明では、請求項1記載のネットワークファクス装置において、機能制限を行う相手先メールアドレスの一部（例えばドメイン部）ごとに機能制限テーブルに登録することが可能なので、機能制限できるあて先をまとめて登録することが可能となる。

【0034】請求項3記載の発明では、請求項1、記載のネットワークファクス装置において、機能制限テーブルの相手先にコンピュータ名、ログイン名を登録することが可能なので、メール以外の要求に対してユーザごとに機能制限を行うことが可能となる。

【0035】請求項4記載の発明では、請求項1、2、3記載のネットワークファクス装置において、機能制限テーブルをネットワーク上の端末内に管理することが可能となるので、機能制限テーブルを複数のネットワークファクスにて共通に使用できるとともに、機能制限テーブルをまとめて管理することが可能となる。

【0036】請求項5記載の発明では、請求項1、2、4記載のネットワークファクス装置において、機能制限によりエラーとなった相手先にエラー通知メールを送信することができるので、送信側は、エラーになった旨、エラー内容を知ることが可能となる。

【0037】請求項6記載の発明では、請求項3、4記載のネットワークファクス装置において、機能制限によりエラーとなった相手先端末にエラーダイアログを表示することが可能となるので、送信側は、エラーになった旨、エラー内容を知ることが可能となる。

【0038】請求項7記載の発明では、請求項1～6記載のネットワークファクス装置において、エラーになった旨を管理者宛てにメール送信することが可能となるので、ネットワークファクスの管理者は、エラー発生状況を知ることが可能となる。

【0039】請求項8記載の発明では、請求項1～7記載のネットワークファクス装置において、機能制限テーブル内に登録されていないユーザの機能制限情報を登録可能なので、登録されていない（予期していない）ユー

ザに対しても、機能制限を行うことが可能となる。

【0040】請求項9記載の発明では、請求項1記載のネットワークファクス装置において、機能制限テーブル内の情報を相手先に通知することが可能となるので、送信側は、次回、制限内でメール送信することが可能になる（エラーなしにメール送信することが可能となる）。

【0041】請求項10記載の発明では、請求項9記載のネットワークファクス装置において、機能制限テーブルに変更があった場合にその相手先に変更があった旨を通知することが可能となるので、送信側は、次回、制限内でメール送信することが可能になる（エラーなしにメール送信することが可能となる）。

【0042】請求項11記載の発明では、請求項9記載のネットワークファクス装置において、相手先にT. 38のアドレスを通知することが可能となるので、送信側は、次回、T. 38通信にてファクスデータを送信することが可能となる。

【0043】請求項12記載の発明では、請求項11記載のネットワークファクス装置において、その送信先が同一ドメインか否かを調査し、T. 37で送信するか、T. 38で送信するかを選択することが可能となるので、送信先がインターネットの場合は、T. 37で、イントラネットの場合は、T. 38で送信することが可能となり、T. 38通信でのエラー発生を未然に防ぐことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】ネットワークの構成図である。

【図2】ネットワークファクスのブロック図である。

【図3】機能制限テーブルを示す図である。

【図4】エラー通知メールを示す図である。

【図5】MDN応答メールを示す図である。

【図6】第1の制御例のフローチャートである。

【図7】第2の制御例のフローチャートである。

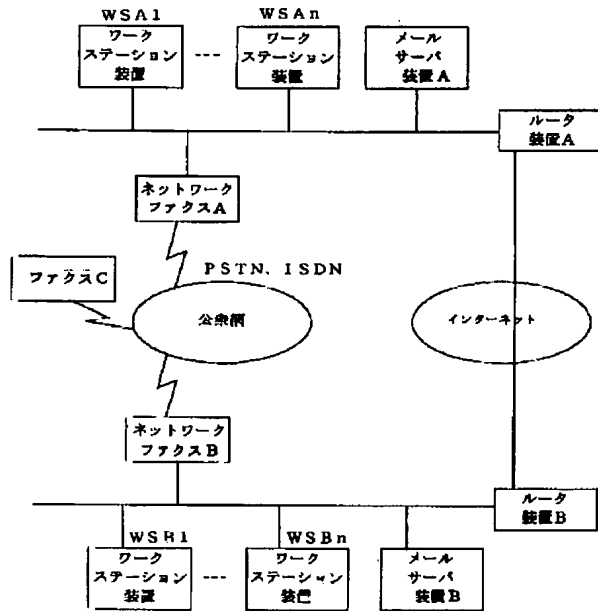
【図8】第3の制御例のフローチャートである。

#### 【符号の説明】

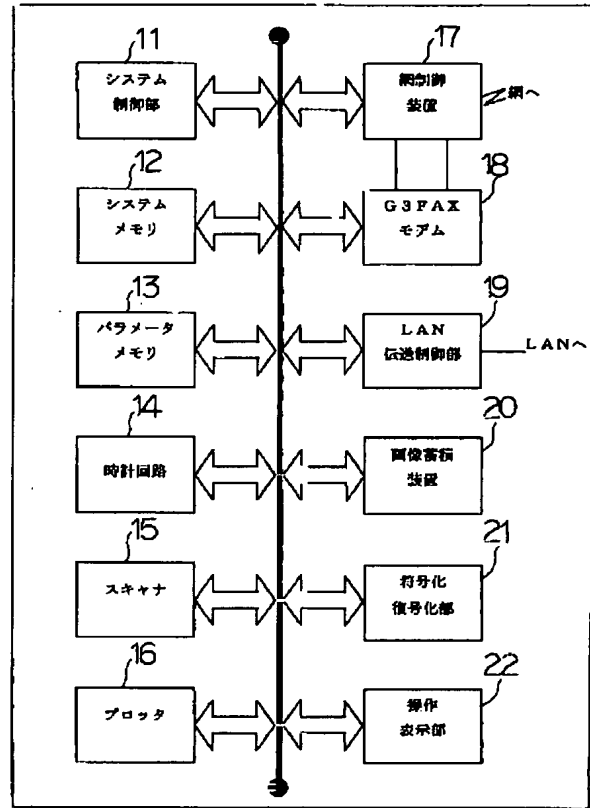
11 システム制御部

12 システムメモリ

【図1】



【図2】



【図3】

相手先	検索制限情報						
	カラー印刷	モノクロ印刷	原画解	解像度	転送	中継	...
ifaxb@xyz.co.jp	○	○	A4	400	○	○	
wab1@xyz.co.jp	×	○	A4	400	○	○	
WSB1@xyz.co.jp	×	○	A4	400	○	○	
デフォルト	×	○	A4	200	×	×	

→ メールアドレス  
 → コンピュータ名: ログイン名  
 → プフォルト設定

【図4】

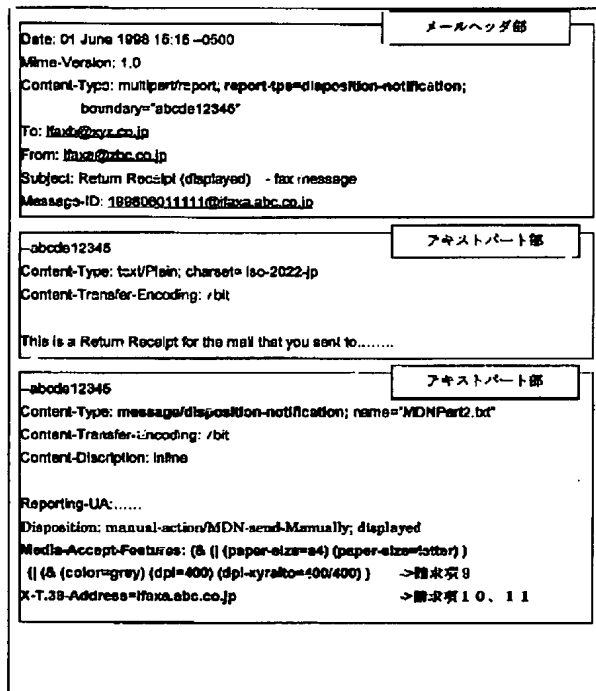
メールヘッダ部

Date: 01 June 1998 15:16 -0500  
 Mime-Version: 1.0  
 Content-Type: multipart/mixed; boundary="abcde12345"  
 To: wab1@xyz.co.jp  
 From: ifaxa@abc.co.jp  
 Subject: Error message  
 Message-ID: 199806011111@ifax1.abc.co.jp

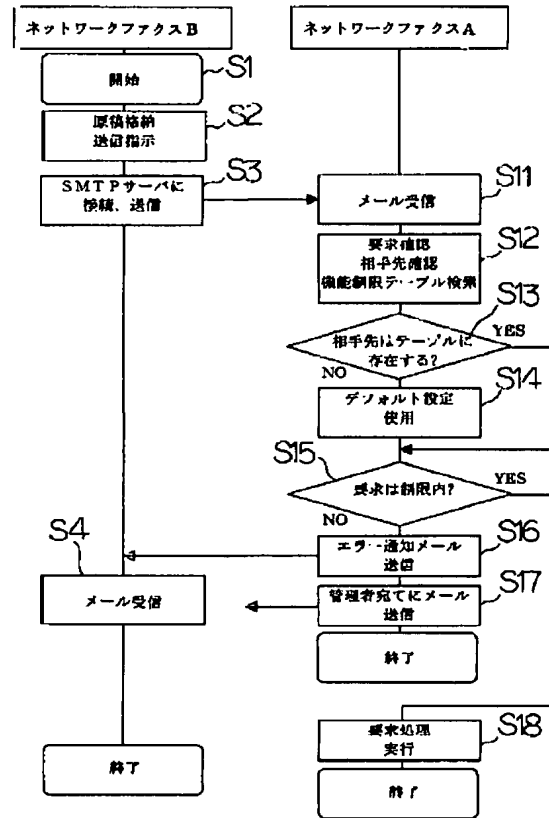
テキストパート部

-abcde12345  
 Content-Type: text/plain; charset=iso-2022-jp  
 Content-Transfer-Encoding: 7bit  
 あなたが ifaxa@abc.co.jp 宛に XXXX 年 XX 月 XX 日 XX 時 XX 分 に送信したメールは以下の理由によりエラーになりました。  
 理由: あなたには、印刷を行う権限がありません。

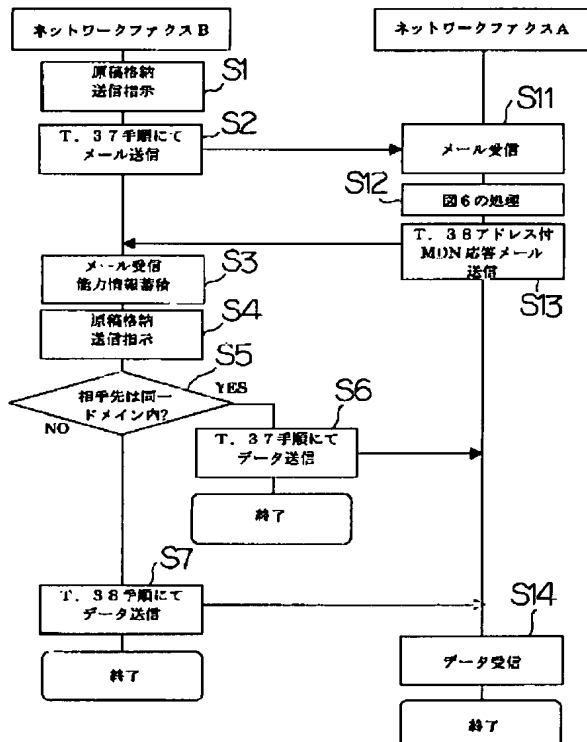
【図5】



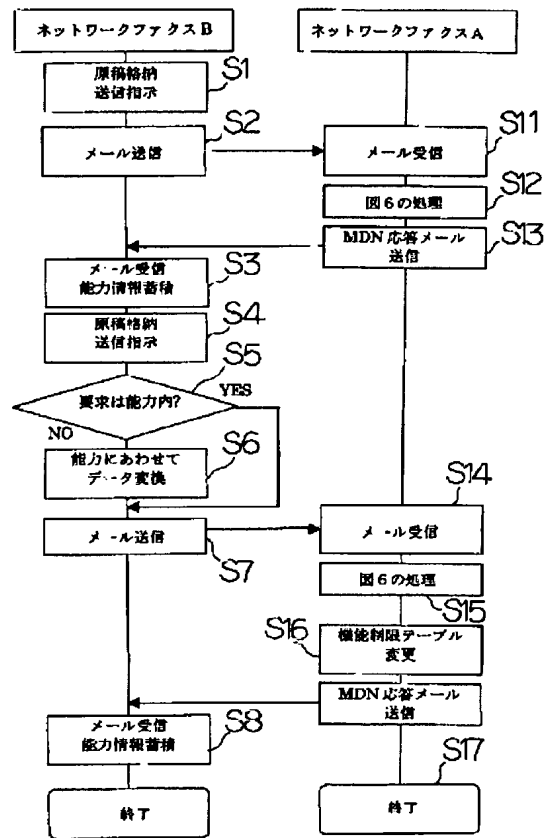
【図6】



【図8】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

H 0 4 N 1/32

識別記号

F I

H 0 4 N 1/32

(参考)

Z